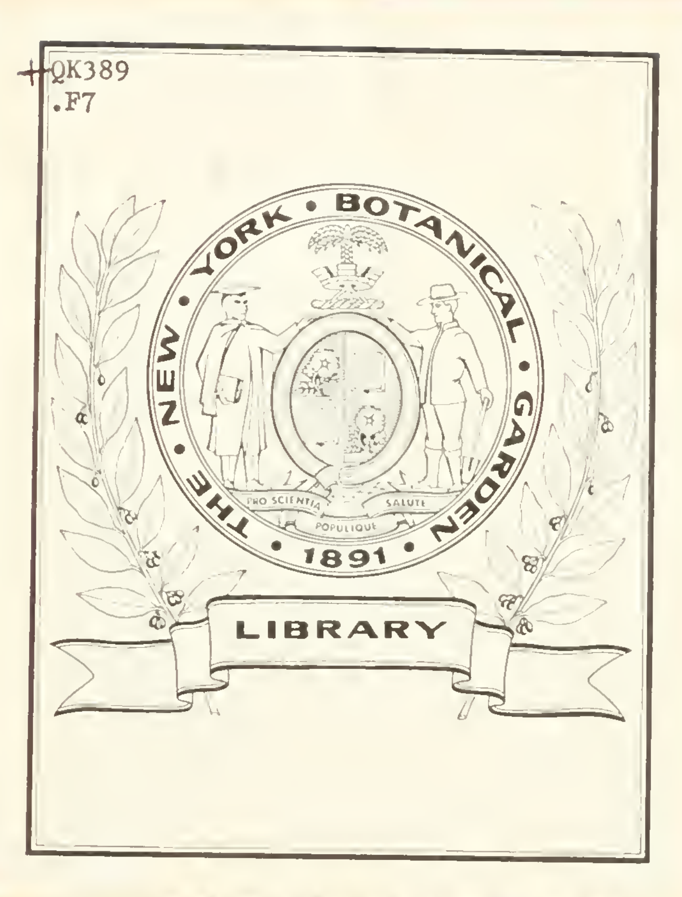

+QK
389
.F7




THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
1891
PRO SCIENTIA
POPULIQUE
SALUTE
LIBRARY


Septemb 1899
R.W. Gibson Invt



Beiträge

zur

Flora von Aegypten und Arabien.

Von

Georg Fresenius, Med. Dr.

Mit Tafel IV und V.

Frankfurt 1834

Aegypten und Arabien, Länder, die hinsichtlich ihrer Vegetation viele Aehnlichkeiten darbieten, sind, zumal ersteres, von dem Fusse des pflanzenkundigen und pflanzensammelnden Naturforschers öfter betreten worden. Bekannt sind die Resultate, die seit Alpini's Zeiten durch den Fleiss eines Lippi, Hasselquist, Forskal, durch dessen Commentator Vahl, durch die Botaniker der ägyptischen Expedition, Delile, Savigny und Nectoux *), durch den vielgereisten Sieber gewonnen wurden. Dessenungeachtet ist die Untersuchung der Pflanzenwelt jener Gegenden noch ziemlich weit davon entfernt, auf Vollständigkeit Anspruch machen zu können; ja es sind uns weit ferner gelegene Länder, wo die Natur einen Reichthum der mannichfaltigsten Gewächsformen angehäuft hat, in botanischer Hinsicht besser aufgeschlossen, als die im Vergleiche dürftige und leichter zu überblickende Flora von Aegypten, besonders aber die von Arabien. Zur Zeit noch unbekannt sind die Früchte, welche die Reisen von Hemprich und Ehrenberg der Pflanzenkunde brachten, wenigstens entbehren wir noch ausführlicher und zusammenhängender Berichte, und dem Verfasser dieses sind bis jetzt nur einige Fragmente **) zu Gesicht gekommen. Es ist aber die verzögerte Bekanntmachung der in Berlin angehäuften botanischen Schätze aus jenen Ländern um so mehr zu beklagen, da die berühmten preussischen Naturforscher mit Kennerblick ihr Terrain untersucht, zahlreiche Beobachtungen nach dem

---

*) Das Werk von Nectoux: Voyage dans la Haute Egypte au dessus des Cataractes. Paris 1808. fol., enthält nur Beobachtungen über mehrere Cassien, welche die Senna liefern.

**) Ein Correspondenzartikel von Ehrenberg aus Dongola in der Bot. Zeit. 1822. 2. Bd. p. 692 theilt fast nur Namen gesammelter Pflanzen mit. Der Bericht über die Reisen Ehrenberg's und Hemprich's von A. v. Humboldt (Berlin 1826) gibt nur Allgemeines, regt aber unsere Neugierde durch Erwähnung so zahlreicher neu entdeckter Arten in hohem Grade an, und lässt uns in gespannter Erwartung einer speciellen Darlegung. — In der Zeitschrift Linnaea, Jahrgang 1829. pag. 396 ist unter der Aufschrift: Plantarum Cotyledonearum nova genera der Anfang mit der Aufstellung 5 neuer Gattungen gemacht, bis jetzt aber noch keine Fortsetzung erschienen.

Leben an Ort und Stelle entworfen, und sicher eine grosse Zahl vollständiger Exemplare zur weiteren Bearbeitung mit sich geführt haben. Der noch lebende dieser Forscher, Herr Ehrenberg, ist sonach bei weitem mehr in den Stand gesetzt, wichtige und interessante Beiträge zur Flora dieser Länder und Aufschlüsse über das Verhalten der dortigen Vegetation überhaupt zu liefern, als der Verfasser dieses, welcher, dem Wunsche seines unermüdlich thätigen Landsmannes Rüppell entsprechend, nur eine Aufzählung der von diesem, einem Nicht-Botaniker, gesammelten Pflanzen, die leider nicht sämmtlich in grösserer Zahl und in vollständigen Exemplaren überschickt wurden, hiermit vorlegt.

Wenn schon aus den Zwecken, die sich Rüppell für seine Reisen vorgesteckt hat, und die, in naturhistorischer Hinsicht, besonders auf die Erforschung der zoologischen Producte jener Länder hinauslaufen, hervorgeht, dass das Sammeln von Pflanzen nicht zu seinen wichtigsten Geschäften gehört, mithin die Masse der gesammelten Pflanzen nicht so beträchtlich seyn kann, wie sie von Reisenden, die lediglich ein botanisches Interesse verfolgen, zusammengebracht zu werden pflegt; so ist doch die Pflanzensendung aus Aegypten, besonders aber dem peträischen Arabien und vom Sinai, nichts weniger als bedeutungslos; denn wir erhalten manche neue Arten als Zuwachs für unsere Pflanzengruppen, und von den unten aufgeführten schon beschriebenen und länger bekannten, sind häufig die Standörter neu. Diese Sendung ist also auch als eine Erweiterung unserer pflanzengeographischen Kenntnisse anzusehen, und das um so mehr, da Rüppell zugleich das Verhältniss der Höhe, auf welcher er die Pflanzen antraf, beigemerkt hat.

Die Sendung enthält Species aus der Familie der

Gramineen	8	*Orobancheen*	1
Cyperaceen	1	*Labiaten*	10
Asphodeleen	1	*Acanthaceen*	1
Taxinen	1	*Convolvuleen*	3
Urticeen	2	*Cuscuteen*	1
Polygoneen	2	*Solaneen*	4
Nyctagineen	1	*Asperifolien*	10
Plantagineen	3	*Asclepiadeen*	2
Synanthereen	25	*Rubiaceen*	2
Scrofularinen	3	*Umbelliferen*	1

Resedeen	3	*Paronychieen*	3
Fumariaceen	1	*Alsineen*	3
Papaveraceen	4	*Sileneen*	2
Cruciferen	11	*Ficoideen*	2
Capparideen	2	*Malvaceen*	2
Cucurbitaceen	1	*Geraniaceen*	4
Cistineen	1	*Rutaceen*	1
Hypericineen	1	*Zygophylleen*	5
Chenopodieen	1	*Leguminosen*	13

Von Algen mehrere Arten aus der Ordnung der Fucoideen und Ulvaceen, aus dem Meere von Souez und Tor; darunter auch die schöne Caulerpa prolifera aus dem Meere von Alexandrien. Das Weitere über diese Gewächse soll später in einer gemeinschaftlichen Bearbeitung derselben und der von Rüppell an der abyssinischen Küste gesammelten Algen in dieser Schrift mitgetheilt werden. Die Classe der Flechten und Laubmoose vermisste Rüppell bei seiner Besteigung des Sinai gänzlich.

Hierunter befinden sich nun manche Arten, die von Delile beschrieben und abgebildet sind, und viele, die wir bereits in der Sieber'schen Sammlung besitzen. Die Standörter sind mitunter dieselben, welche die genannten Pflanzenforscher, oder schon früher Forskal, angeben: häufig sind sie neu, zumal von Gewächsen, welche, aus Aegypten zwar bekannt, Rüppell auch in Arabien angetroffen hat. Die schon verzeichneten Standörter, soweit sie mir bekannt geworden, habe ich unten mit den Rüppell'schen zusammengestellt. Es ist daraus zu ersehen, dass Arabien mit Aegypten, und, wenn wir die Schriften über die benachbarten nordafricanischen Länder zu Rathe ziehen, mit Nordafrica überhaupt gemeinschaftlich besitzt:

aus der Familie der

Gramineen . . . Pennisetum dichotomum, Aristida plumosa. Koeleria calycina. Cynodon Dactylon, Imperata cylindrica.

Cyperaceen . . Scirpus Holoschoenus.

Asphodeleen . . Asphodelus fistulosus.

Taxinen . . . . Ephedra fragilis.

Urticeen . . . . Forskalea tenacissima, Parietaria alsinefolia.

Polygoneen . . Rumex vesicarius.

Plantagineen . . Plantago Psyllium.

Synanthereen . Chrysocoma mucronata, Inula crispa, undulata, Gnaphalium muscoides, Leyssera discoidea, Anthemis Melampodia, Artemisia judaica.
Scrofularinen . Scrofularia deserti, Linaria spinescens.
Labiaten . . . . Lavandula stricta, Lamium amplexicaule.
Acanthaceen . . Acanthus Delilii.
Convolvulaceen Convolvulus lanatus, arvensis, Cressa cretica.
Solaneen . . . . Hyoscyamus muticus.
Asperifolien . . Trichodesma africanum, Anchusa Milleri, verrucosa, Echium Rauwolfii.
Asclepiadeen . . Gomphocarpus fruticosus, Daemia cordata.
Resedeen . . . . Reseda canescens, pruinosa, Ochradenus baccatus.
Fumariaceen . Fumaria parviflora.
Papaveraceen . Roemeria hybrida.
Cruciferen . . . Mathiola tristis, Morettia Philaeana, Diplotaxis hispida.
Cappariden . . Capparis spinosa.
Hypericineen . Lancretia suffruticosa.
Paronychieen . Paronychia arabica.
Alsineen . . . . Arenaria prostrata, Cerastium dichotomum.
Sileneen . . . . Silene canopica.
Ficoideen . . . Aizoon canariense.
Rutaceen . . . . Peganum Harmala.
Zygophylleen . Fagonia arabica, glutinosa.
Leguminosen . . Onobrychis venosa.

Die oben bei den Familien bemerkte Artenzahl wird der Zahl der in der nun folgenden Aufzählung enthaltenen Species nicht immer entsprechen, da einige Pflanzen wegen Mangelhaftigkeit der Exemplare nicht näher zu bestimmen sind, und ich mich bewogen finde, über mehrere mein Urtheil noch zu suspendiren.

Monocotyledoneae.

Gramineae.

Stipacea.

Aristida plumosa *Vahl.*

A. internodiis culmi inferioribus lanatis, foliis rigidis convolutis subpungentibus, vaginarum ore barbato. arista intermedia longissima plumosa apice nuda, lateralibus triplo brevioribus.

Vahl Symb. bot. I. p. 11.

Thal Hebrau. 3000′. Mai (Rüppell).

Die Aristida obtusa, ciliata und plumosa bedürfen nach meiner Ansicht noch einer genaueren Untersuchung, besonders aber einer schärferen Begränzung und Synonymenaufklärung; was freilich nur dann ausführbar seyn wird, wenn die Vahl-schen, Delile'schen und Sieber'schen Original-Exemplare verglichen werden können. Die von Rüppell gesendeten Exemplare stimmen am bessten mit der Beschreibung der Vahl'schen plumosa überein, unterscheiden sich aber von der Pflanze, welche Sieber als plumosa gibt und wozu er die A. obtusa *Del.* und A. lanata *Forsk.* zieht, durch längere Mittelgrannen, durch längere plumose Haare derselben (sie sind bei der unsrigen mehr denn noch einmal so lang, als an den Sieber'schen Exemplaren) und durch ein abweichendes Längenverhältniss der seitlichen Grannen zur mittleren; die aristae laterales sind nämlich bei der A. plumosa *herb. Sieb.* halb so lang, als die intermedia, bei unserer dagegen hat die letztere dreimal die Länge der seitlichen. Halme und Blätter sind graugrün, die ersteren an den unteren Internodien wollig, letztere zusammengerollt, gestreift, sehr spitz, zurückgekrümmt, starr, Scheiden kahl. an der Mündung gebärtet.

Römer und Schultes in der Mantiss. in Vol. II. p. 213 stellen ebenfalls die A. plumosa *Sieb.* mit A. obtusa *Del.* zusammen, was insofern unpassend erscheint, als die letztere eine bis zur Spitze federige Mittelgranne, jene aber eine oben nackte, also mit hervorstehender freier Spitze versehene Granne zeigt. Unsere Rüppell'sche Pflanze hat gleichfalls diese nackt vorstehende Spitze.

Bromea.

Koeleria calycina *Dec.*

K. foliis setaceis ad vaginam et collum pilosis, panicula laxiuscula oblonga subinterrupta, spiculis lineari-lanceolatis 2—5 floris, glumae valvulis subaequalibus obtusiusculis margine membranaceis flosculos superantibus, glumellae valvulis aequalibus obtusis, externa nervosa basi puberula.

Duby Bot. Gall. I. p. 521. Dec. Fl. Franç. Vol. VI. p. 271. Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 584. Link Hort. r. bot. Berol. I. p. 134. Schismus marginatus P. de Beauv. Festuca calycina Linn.

Alexandriae spontan. Cairi deserta (Forsk.). Wadi Scheck. 4000′. Mai. (Rüppell.)

Als ausser-europäische Pflanze bisher nicht namhaft gemacht. Es wird erwähnt ihr Vorkommen in Spanien, dem südlichen Frankreich, Sicilien. Aber auch in Aegypten fand sie schon Forskal (Festuca calycina Fl. Aegypt. Cat. pag. LXI.), welcher Standort von den Verfassern der Pflanzensysteme unberücksichtigt blieb. Wir sehen nunmehr, dass auch diese, wie viele andere Pflanzen, der Flora des südlichen Europa und des nördlichen Africa (hierher müssen wir vieler Uebereinstimmung der Vegetation wegen auch das peträische Arabien bringen) gemeinschaftlich angehört.

Chloridea.

Tetrapogon villosus *Desfont.*

T. culmo compresso, floribus dense spicatis, corollae glumis villosis, floribus omnibus aristatis.

Desfont. Fl. Atlant. II. p. 389. tab. 255. Chloris Tetrapogon Pal. de B. Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 611.

Der Fundort ist nicht bemerkt, wahrscheinlich aber Arabia petraea, wo Rüppell auch die übrigen Gräser aufnahm.

Blätter an der Basis, da wo sie in die Blattscheiden übergehen, mit einer Reihe kürzerer und einigen beträchtlich langen Haaren gewimpert. Die genauere Beschreibung siehe bei Desfontaines.

Cynodon Dactylon *Richard.*

Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 410. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 473.

Kahirae spont. (Forsk.). Wadi Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Ein neuer Beleg für den ausgedehnten Verbreitungsbezirk dieses Grases, der nunmehr als Europa, den Caucasus, das südliche Africa, Nordafrica *), Arabien, Ostindien, Neuholland und Nordamerica einschliessend bekannt ist.

P a n i c e a.

Pennisetum dichotomum *Delil.*

P. culmo geniculato dichotomo-ramoso, foliis linearibus convolutis supra scabris, spicis distichis, setis involucri asperis.

Delile Description de l'Egypte, p. 159. t. 8. Roem. et Schult. Mant. Cl. III. p. 148. Link Hort. reg. Ber. I. p. 214. Panicum dichotomum Forsk. Descr. p. 20.

Ubique in campis Arabiae (Forsk.). Cairi deserta (Sieber). Dans les vallées du désert de Soueys, fleur. au mois de janvier (Delile). Sinai-Gebirg. 4—5000′. Mai (Rüppell).

Von Delile's und Sieber's Pflanze unterscheidet sich die unsrige durch behaarte Rhachis und violette Aehrchen. Delile glaubt, Pennisetum dichotomum der Flor. Aegypt. und Cenchrus rufescens der Flor. Atlant. seyen vielleicht Varietäten derselben Pflanze; sie unterschieden sich weder durch die Structur ihrer Blätter, noch

---

*) In arvis totius imperii frequentissime occurrit. Schousb. Marocc. In Aegypten von Forskal bemerkt, s. o.

durch die ihrer Aehren; nur die Axe der Ahre sey bei Cenchrus ruf. behaart und bei Pennis. dichotomum kahl. Les involucres (heisst es weiter) sont roux et les épillets violets dans le Cenchrus rufescens, tandis que les involucres et les épillets sont d'un jaune très-pâle dans le Penn. dichotomum. Ich finde diese Bemerkungen bestätigt und stelle unsere Pflanze auf als

Pennisetum dichotomum β. violaceum, rhachi hirsuta, spiculis violaceis. Sie ist sehr ästig, starr, Halme glatt, nebst den Blättern graugrün. Die abortiven Blätter, welche an den Theilungswinkeln den Halm und die Aeste scheidig umgeben, sind hell gelblichbraun.

Sprengel führt im Syst. Veg. diese Art in der Abtheilung: setis involucri aequalibus auf; ich finde die Borsten von sehr ungleicher Länge, ausserdem aufwärts scharf, an der Basis federig. Aehrchen kurz gestielt. — In der Abbildung der Descr. de l'Eg. sind die Narben nicht dick genug dargestellt und mit zu kurzen Haaren; ebenso ist die Behaarung der Hüllborsten nicht genau.

Saccharina.

Imperata cylindrica *Pal. de Beauv.*

I. panicula subspicata cylindracea, foliis convolutis, geniculis glabris, floribus (plerumque) diandris.

Roem. et Schult. Syst. Veg. II. p. 288. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 536. Saccharum cylindricum Lam. Arundo Epigeios Forsk. Descr. p. 23.

Alexandriae, Kahirae (Forsk.). Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Cyperaceae.

Scirpus Holoschoenus *Linn.*

Roem. et Schult. II. p. 115. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 441.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Asphodeleae.

Asphodelus fistulosus *Linn.*

Willd. Sp. Pl. II. p. 133. Schultes Syst. Veg. VII. p. 490.

Cairi deserta (Forsk.). Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Die Rüppell'sche Pflanze kommt mit dem Sieber'schen A. fistulosus von Creta ganz überein, nur ist erstere niedriger, weniger ästig und ihre Wurzel mehr eine radix fusiformis, als fibrosa. Was wir aber unter diesem Namen aus Dalmatien besitzen, unterscheidet sich durch die Blätter, welche breiter, flacher und zugespitzter sind und an Länge wenigstens die Mitte des Schaftes erreichen, während sie bei den andern Pflanzen kürzer als die Hälfte des Schaftes sind, ferner durch die Bracteen, welche länger zugespitzt sind und über die noch unentwickelten Blüthen mit ihren langen Spitzen hinausragen.

Dicotyledoneae.

Taxinae.

Ephedra fragilis *Desf.*

E. vaginis articulorum bipartitis, amentis sessilibus, masculis aggregatis.

Desfont. Fl. Atl. II. p. 372. Willd. Sp. Pl. IV. p. 860.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Urticeae.

Forskalea tenacissima *Linn.*

F. caule herbaceo hispido, foliis obovatis dentatis basi cuneatis, involucro 6partito, laciniis oblongo-lanceolatis acutis.

Caidbeja adhaerens Forsk. Descr. p. 82. Willd. Sp. Pl. II. p. 474.

In convallibus montium calcareorum in desertis Kahirinis orientalibus ad Caid Bey (Forsk.). Aegyptus superior (Sieber). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Stengel krautartig, borstenhaarig; Blätter verkehrt-eiförmig, gezähnt, an der Basis keilig in den Blattstiel zulaufend, am Rande gewimpert, unten mit einem weissen Filze bedeckt, der bei den unteren verschwunden ist. Das Sieber'sche Exemplar unterscheidet sich von der Rüppell'schen Pflanze, die übrigens mit einem lebenden cultivirten Exemplare, das ich vergleiche, genau übereinstimmt, durch einen holzigen ästigeren Stengel und kleinere kürzer gestielte Blätter, die sämmtlich eine dick-weissfilzige Unterfläche haben.

Parietaria alsinefolia *Delil.*

P. caule subfiliformi pubescente, foliis longe petiolatis subrotundo-ovatis obtusiusculis, floribus ☿ nudis, involucro ♀ triphyllo florem superante.

Descr. de l'Egypte p. 281. t. 50.

Cette plante croît, à la fin de l'hiver, dans le désert de la Qoubbeh, entre les pierres, au pied de la montagne isolée de grès rouge, que l'on appelle Gebel-Ahmar (Delile). Wadi Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Polygoneae.

Rumex vesicarius *Linn.*

R. valvis maximis ovalibus reticulato-membranaceis emarginatis, floribus racemosis, pedicellis subgeminis, foliis cordatis oblongis undulatis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 160. Willd. Sp. Pl. II. p. 256. Schultes Syst. Veg. VII. p. 1462.

Cairi deserta (Forsk.). Thal Arbain. 5000′; Berg Serbal. 5000′. Mai (Rüppell).

Atraphaxis spinosa *Linn.*

A. ramis spinescentibus, foliis subrotundis glaucis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 136. Willd. Sp. Pl. II. p. 248. Schultes Syst. Veg. VII. p. 1380. Buxb. Cent. I. p. 19. t. 30. Dillen. Elth. p. 47. t. 40. fig. 47.

Berg Serbal. 5000′. Mai; Catharinenberg. 7000′. Mai (Rüppell).

Die Buxbaum'sche Abbildung ist schlecht; namentlich sind, was sich durchaus nicht so verhält, gekrümmte Dornen dargestellt und es werden auch aculei unci erwähnt. Schon Dillen, der eine bei weitem bessere Abbildung gegeben hat, macht hierauf aufmerksam und bemerkt ausdrücklich, dass sich die Zweige in einen graden Dorn endigen; desgleichen rügt Gmelin jenen Buxbaum'schen Fehler. — Uebrigens ist wohl zu merken, dass sich das Ansehen der Pflanze nach Alter *) und Standort sehr verschieden verhält; so bieten die Exemplare aus dem peträischen Arabien einen ganz andern Habitus dar, als solche von andern Orten, die ich verglichen habe. Besonders fand ich die Blattform veränderlich; an jenen Exemplaren im Allgemeinen mehr rundlich-eiförmig, stumpf, fast ausgerandet, oder kurzgespitzt; die Dornen weit derber und stechender.

Nyctagineae.

Boerhavia viscosa.

B. villoso-viscosa; caule procumbente, foliis ovatis mucronatis subrepandis, floribus capitatis triandris.

B. viscosa Jacq. Fragm. bot. t. 46. f. 2?

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Diese Pflanze gleicht sehr der B. hirsuta, hat aber einen Ueberzug, der durchaus verschieden ist von dem, welchen getrocknete und cultivirte lebende Exemplare dieser Art darbieten. Bei lebenden Exemplaren der hirsuta finde ich den Stengel und die Blattstiele mit langen, nicht besonders dichtstehenden Haaren besetzt, die Blätter sind fast kahl; unsere arabische Pflanze aber ist mit kurzen, sehr gedrängten Drüsenhaaren bedeckt, welche es bewirken, dass die Exemplare über und über mit anklebenden Sandkörnern und andern Körpern verunreinigt sind. Die Blätter haben übrigens dieselbe Form, wie die der hirsuta, sie sind ovata, mucronata, repanda, subtus albida, utrinque glanduloso-pilosa. Staubgefässe bemerkte ich 3. — Uebrigens scheinen mir die Boerhavien, wie wir sie gegenwärtig in den Schriften verzeichnet und charakterisirt finden, keineswegs hinreichend erläutert, vielmehr für eine genauere Bearbeitung sehr empfehlenswerth.

---

*) Eine solche Ansicht drängte sich schon Gmelin auf, vergl. Fl. Sibir. III. p. 28.

Plantagineae.

Plantago villosa *Moench.*

P. caule brevi declinato, foliis lineari-lanceolatis acuminatis subdenticulatis villoso-sericeis, spica ovato-subrotunda, bracteis late-membranaceis flore brevioribus.

Moench. Meth. p. 459. Roth. Cat. b. Fasc. II. p. 11.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Corolle milchweiss mit rostbrauner Mündung, Zipfel eiförmig mit hervorgezogenem Spitzchen und blassbraunem Mittelstreifen. Bracteen eiförmig, an der Spitze etwas gebärtet, concav, mit grünem Kiele und breitem weissen durchscheinenden Hautrande. Blätter nach beiden Enden verschmälert, oben mit einigen Zähnchen versehen, länger als die Blüthen, besonders die jüngeren mit langen dichten anliegenden Zottenhaaren bedeckt.

Die ausführliche Beschreibung vergleiche bei Roth a. a. O.

Ich zweifle nicht, dass unsere Pflanze die Mönch'sche ist; sie stimmt mit der Beschreibung und mit cultivirten Exemplaren der letzteren, geringe durch die Cultur im Habitus bewirkte Veränderungen abgerechnet, vollkommen überein. Die cultivirte Pl. microcephala *Poir.* unserer Sammlung steht ihr sehr nahe; indess habe ich die Angabe dieses und anderer hierher gezogenen Synonyme unterlassen, weil ich keine Originalexemplare vergleichen kann und zur weiteren Verbreitung etwaiger Irrthümer nicht beitragen will.

Plantago Psyllium *Linn.*

Pl. caule herbaceo ramoso vel simplici, foliis linearibus integerrimis vel parce dentatis, pedunculis axillaribus, spica ovata, bracteis acuminatis spica brevioribus, laciniis calycinis lanceolatis acuminatis.

Roem. et Schult. Syst. Veg. III. p. 145. Mert. u. Koch D. Fl. I. p. 812.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Da die von Rüppell gesammelten Exemplare in manchem Betrachte von den gewöhnlichen Formen der Plantago Psyllium abweichen, so hatte ich sie früher,

indem ich glaubte, sie für eine neue Art ansehen zu müssen, unter der Benennung Plant. psyllioides notirt. Ich habe mich aber überzeugt, dass die Differenzen nicht sehr wesentlich sind und sich wohl von der Verschiedenheit des Standortes ableiten lassen. Der Stengel ist etwa 2″ hoch, ästig, auch einfach, die Blüthenstiele kürzer als die Blätter, die Bracteen etwas kürzer als bei den gewöhnlichen Formen von Psyllium, mehr stumpflich, Behaarung übrigens, Corolle, Samen wie gewöhnlich.

Plantago squarrosa *Jacq.*

P. caule herbaceo ramoso diffuso, foliis linearibus integerrimis ciliatis, spica ovato-oblonga, bracteis imis elongatis foliatis spicam superantibus.

Jacquin Fragm. bot. tab. 81. Fig. 2.

Stengel bei unsern Exemplaren bis zur Spitze der Blüthenköpfe etwa 2″ messend, unmittelbar über der gegen $2\frac{1}{2}$″ langen dünnen Wurzel sich horizontal auf dem Boden ausbreitend, kurzhaarig; die jüngeren Aehren eiförmig, die weiter entwickelten verlängert, 7‴ lang.

Synanthereae.

Asterea.

Chrysocoma mucronata. *Forsk.*

C. ramis angulatis paniculatis, foliis alternis sessilibus teretibus pungentibus basi utraque 2spinosis, capitulis solitariis terminalibus.

Forsk. Descr. p. 147. Chrysocoma spinosa Descript. de l'Egypte p. 272. t. 46. Staehelina spinosa Vahl. Willd. Sp. Pl. III. p. 1785. Conyza pungens Lam. Iphiona juniperifolia Cassin. Dict. des sc. nat. XXIII. p. 610.

Von Lippi in Aegypten entdeckt, in der Umgegend von Cairo. Kahirae (Forsk.). Dans les vallées du désert, sur la route du Kaire à Soueys (Delile). Thal Hobran. 2500′. Mai (Rüppell).

Blätter pfriemförmig, fiederspaltig, mit stechender Spitze, nach unten mit 2 Paar Fiederabschnitten, wovon das unterste den Stengel umfasst; die oberen Blätter

haben nur 1 Paar Fiederabschnitte an ihrer Basis. Die Blüthenköpfe sind bei unserer Pflanze, welche übrigens auch mit der Beschreibung, welche Cassini a. a. O. nach einem unvollkommenen Exemplare entwirft, übereinkommt, grösser, die Blättchen des Involucrum elliptisch-eiförmig, oben fast abgestutzt mit einem kleinen Spitzchen in der Mitte, aber nicht lanzettlich und zugespitzt, wie in Delile's Abbildung.

Inulea.

Buphthalmum graveolens *Forsk.*

B. caule diffuse ramoso suffruticoso prolifero, foliis amplexicaulibus inciso-pinnatifidis dense sericeis, capitulis breviter pedunculatis, bracteis foliaceis.

Forsk. Descr. p. 151. Vahl Symb. I. p. 74. tab. 19. Willd. Sp. Pl. T. III. p. 2231.

Kahirae (Forsk.). Cairi deserta (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Unterscheidet sich von der Sieber'schen Pflanze durch stärkeren zottig-seidenhaarigen Ueberzug.

Inula crispa *Pers.*

I. caule erecto paniculato ramisque gracilibus lanatis, foliis semiamplexicaulibus oblongo-linearibus eroso-dentatis crispis, foliolis involucri lineari-subulatis acutis, radio abbreviato reflexo, pappo penicillato.

Descr. de l'Egypte p. 269. t. 45. Spreng. Syst. Veg. III. p. 522. Aster crispus Forsk. Descr. p. 150.

Circa Kahiram ad Pyramides Gisenses, alibique, e murorum rimis excrescens (Forsk.). Sur les limites du désert auprès des pyramides (Delile). Aegypt. sup. (Sieber). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Diese Pflanze liegt in unserem, und einem andern Exemplare der Sieber'schen Sammlung, das ich verglichen habe, daher wohl in allen, fälschlich als Inula undulata.

Inula undulata *Linn.*

I. caule erecto ramoso, foliis amplexicaulibus cordato-lanceolatis undulatis, foliolis involucri lineari-subulatis setaceo-acuminatis, radio subelongato, setis pappi denticulatis.

Descript. de l'Egypte p. 270. t. 46. Willd. Sp. Pl. III. p. 2092. Houttuyn Linn. Pfl. Syst. IX. p. 420.

Dans les déserts de Soueys (Delile). Woadi Gamuhs (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April; Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Delile macht darauf aufmerksam, dass diese Pflanze nach dem Standorte sehr in ihren Formverhältnissen variire; ein Gleiches scheint hinsichtlich der Behaarung zu gelten; Stengel, Aeste und Blätter der Sieber'schen und der von Rüppell an dem zuerst genannten Orte gesammelten Exemplare sind dicht wollig, dagegen an dem Exemplar aus dem Thale Arbain weit schwächer behaart und nur pubescirend zu nennen. — Sieber hat die Pflanze fälschlich als Inula crispa ausgegeben.

Gnaphalium Rüppelli *nov. spec.*

Gn. caule humili simplici, foliis lanceolato-linearibus breviter mucronatis utrinque sericeo-lanatis, capitulis axillaribus congestis, foliolis involucri exterioribus ovatis subulato-acuminatis albo-membranaceis, pappo penicillato.

Tafel IV. Fig. 1. a. ein Blüthenkopf. b. ein äusseres, c. ein inneres Involucralblättchen. d. Corolle mit Achene und Pappus. e. ein mehr vergrössertes Haar des Pappus.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Einen bis höchstens $1\frac{1}{2}''$ hoch. Wurzel sehr dünn, einfach, geschlängelt, perpendiculär. Stengel etwas gekrümmt, filzig-wollig, einfach, oben einen blättrigen Kopf tragend; nach oben nämlich häufen sich die Blätter beträchtlich an, tragen in ihren Achseln die Blüthenköpfe und stehen sehr dicht und gedrängt bei einander. Blätter lanzett-linealisch, mit einer kurzen stechenden Spitze, auf beiden Flächen seidenhaarig-wollig. Blüthenköpfe achselständig, sehr kurz gestielt, kahl, denen von Gn. germanicum ähnlich; die äusseren Blättchen der Blüthendecke eiförmig, in eine

lange pfriemliche Spitze auslaufend, concav, dünnhäutig, weiss, durchscheinend, glänzend, die beiden äussersten und untersten sitzen an der Basis des Blüthenstielchens und umhüllen dasselbe vollständig; die inneren lanzettförmig, zugespitzt, nach oben blassbraun gefärbt. Corolle nach der Basis allmählig etwas bauchig erweitert, weisslich, nach oben verschmälert, blassgelb, mit kurz-fünfzähniger Mündung. Haare des Pappus unten schärflich, nach oben federig. Achenen länglich, nach unten verschmälert, fast glatt, wenigstens nur mit sehr kleinen, bei stärkerer Vergrösserung erst deutlich werdenden Wärzchen besetzt, die bei den ähnlichen Achenen von Gn. germanicum weit grösser und augenfälliger sind.

Diese durch die angegebenen Merkmale sehr ausgezeichnete Art gehört in die Nachbarschaft des Gn. muscoides *Desf.* und der Verwandten. Sie hat, wie bemerkt, in der Form ihrer Blüthenköpfe viele Aehnlichkeit mit Gn. germanicum oder pyramidatum, nicht aber in der kuglig-kopfigen Stellung derselben, welche diese Arten bekanntlich darbieten.

Ueber eine zweite Species, gesammelt im Thal Arbain, habe ich Folgendes zu bemerken. Sie wurde bei einer Vergleichung mit Desfontaines Abbildung von Gnaphalium muscoides auf t. 231 des 2ten Tom., womit sie im Habitus und der Blattform übereinkommt, für diese Art gehalten, nachher, als ich sie mit der gleichnamigen Pflanze aus Aegypten von Sieber gesammelt, zusammenhielt, als solche wieder verworfen. Nun aber ergab eine genaue Untersuchung der Exemplare, die sich als Gn. muscoides *Desf.* in den Sammlungen befinden, und die Beachtung dessen, was Cassini *), der ein Originalexemplar des Desfont. Herbarium vor sich hatte, hierüber sagt, dass die ägyptischen Exemplare nicht zu Gn. muscoides *Desf.* gehören können. Der dünne fadenförmige Stengel, die 2''' langen lineal-spateligen stumpfen Blätter, besonders aber der durchaus federige Pappus (aigrette très-plumeuse, welches Merkmal besonders Cassini bewogen hat, eine neue Gattung, Lasiopogon, aufzustellen) entspricht nicht den Exemplaren aus Aegypten, welche längere zugespitzte Blätter und einen durchaus nicht federigen Pappus haben. Hierdurch wurde ich bestimmt, wieder auf meine frühere Ansicht zurückzukommen und die arabischen Pflanzen für Gn. muscoides *Desf.* = Lasiopogon lanatum *Cass.* zu halten. Inzwischen sind mir noch nicht alle Zweifel beseitigt, und leider kann ich die Flora atlantica,

---

*) Dict. des scienc. nat. XXV. p. 302.

die sich hier in Frankfurt nicht befindet, nicht von Neuem vergleichen; jedenfalls mag eine Beschreibung der von Rüppell gesendeten Exemplare hier ihre Stelle finden.

Von einer sehr dünnen einfachen fadenförmigen Wurzel erheben sich mehrere (an einem kleineren Exemplare nur ein) Stengel, welche dünn, fadenförmig, $1-1\frac{1}{2}''$ lang, mit Wolle bekleidet sind und sich oben verästeln. Die Blätter sind abwechselnd, sitzend, spathelförmig, stumpf, mit einer langen Wolle bedeckt, etwa $2'''$ lang. Die Blüthenköpfe stehen zu mehren beisammen, dicht mit Wollhaaren umhüllt und von sehr stumpfen spatheligen Blättern (Bracteen) gleich einem äusseren Involucrum umgeben. Die Blättchen der Blüthendecke sind linealisch, oben und am Rande mit einer dünnen durchscheinenden weissen Haut eingefasst, an der Spitze etwas abgestutzt. Corolle gelb mit violetten Zähnen. Borsten des Pappus von der Basis bis zur Spitze durch lange Haare federig, weiss, hinfällig. Achenen verkehrt-eiförmig-länglich, schwach-warzig, zusammengedrückt.

Die von Sieber als Gn. muscoides ausgegebene Pflanze aus Aegypten stehe ich nicht an, für Gn. pulvinatum *Delil.* zu erklären; sie entspricht der Abbildung und Beschreibung dieser Art in der Descr. de l'Egypte. Sprengel hatte wohl ebenfalls Sieber'sche Exemplare vor sich, die ihn bestimmten, Gn. pulvinatum als Synonym zu Gn. muscoides zu setzen.

Phagnalon nitidum *nov. spec.*

Ph. foliis linearibus integerrimis margine revolutis subtus ramisque lanato-tomentosis, foliolis involucri margine lato membranaceo scarioso, exterioribus spathulato-subrotundis, interioribus spathulato-linearibus.

Tafel IV. Fig. 2. a. äussere Involucralblätter. b. ein inneres. c. Corolle mit Ovarium und Pappus. d. geöffnete Antherenröhre. e. Griffel mit den Narben.

Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Stengel in zahlreiche weissfilzige einfache oder etwas verästelte Zweige zertheilt, welche bis über die Mitte beblättert sind und an ihrer Spitze einen Blüthenkopf tragen. Blätter $1-1\frac{1}{2}''$ lang, $1-1\frac{1}{2}'''$ breit, abwechselnd, linealisch, an der Basis umfassend, ganzrandig, selten etwas gezähnelt, am Rande etwas umgerollt, unten mit dichtem weissem Filzüberzuge, oben grün mit dünner sich ablösender

Wolle. Blüthenköpfe einzeln auf der Spitze eines verlängerten Stieles. Blättchen der Blüthendecke trockenhäutig, durchscheinend, silberweiss glänzend, mit braunem Mittelnerven: die äussersten mit breitem im Umfange rundlich-spatheligem herablaufendem Hautrande und einem kurzen Spitzchen, die innersten linealisch. Corollenröhre unter der Linse gesehen mit zerstreuten kurzen Haaren besetzt, mit zurückgekrümmten Zähnen. Fruchtknoten behaart; Pappus aus 5—7 mit der Corolle gleichlangen an der Spitze feingesägten Borsten bestehend.

Diese ausgezeichnete Art gehört in die Nähe des Phagnalon rupestre und saxatile, und kommt besonders mit letzterer im Habitus überein; sie unterscheidet sich aber beträchtlich: durch viel längere durchaus linealische und ganzrandige Blätter, durch grössere Blüthenköpfe und vorzüglich durch die Form der Involucralblätter.

Leyssera discoidea *Spreng.*

L. caule herbaceo tenui ramosissimo, ramis divaricatis, foliis subulato-filiformibus sublanatis, pedunculis axillaribus monocephalis capillaribus folio longioribus, foliolis anthodii exterioribus ovatis, interioribus lanceolatis, flosculis discoideis.

Gnaphalium leysseroides Desfont. Fl. atl. II. p. 267. Longchampia capillifolia Willd.*) Berl. Mag. 1811. p. 159. 160. Leyssera discoidea Spreng. Plant. minus cogn. Pugill. Sec. p. 78. Pectis discoidea Hornem. Leptophytus leysseroides H. Cassini Dict. des sc. nat. XXVI. p. 77—79.

Berg Sinai. 6000′. Mai (Rüppell).

Krautartig, niedrig. Stengel schlank, röthlich, etwas wollig, von der Basis an sehr ästig, mit ausgespreitzten Aesten. Blätter gegenüberstehend und abwechselnd, lineal-pfriemlich, etwas wollig und mit gestielten Drüsen besetzt. Blüthenstiele achselständig, einköpfig, kahl, haardünn, an der Spitze etwas verdickt, mehr als dreimal so lang als das Blatt. Blüthendecke länglich, cylindrisch, glänzend, Blättchen dachziegelig, trockenhäutig, die äusseren eiförmig, die inneren lanzettlich und linealisch, zugespitzt, an der Spitze durchscheinend. Corollen gelb. Achenen des Radius mit

*) Vergleiche, was Cassini (Dict. des sc. nat. XXXIV. p. 36 u. 37) gegen dieses Synonym vorbringt.

sprenigem Pappus, die der Scheibe ausser den Spreublättchen noch mit 5 an der Spitze federigen Borsten versehen.

Ich glaube, dass diese Pflanze bei der Gattung Leyssera zu belassen sey; selbst Cassini sagt, dass sie sich kaum davon unterscheide.

Anthemidea.

Anthemis Melampodia *Delil.*

A. caule ramoso diffuso foliisque pinnatifidis lanato-tomentosis, laciniis linearibus subintegris, pedunculis monocephalis, acheniis membranula coronatis.

Descript. de l'Egypte, p. 268. t. 45.

Commune, au mois de février, dans les plaines incultes de Birket el-Hâggy (Delile). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Santolina sinaica *nov. spec.*

S. caule suffruticoso, foliis linearibus incanis adultis bipinnatifidis, lobis subrotundis obtusissimis, ramis monocephalis.

Sinai. 6500′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Blätter graufilzig, langgestielt, mit an der Basis verbreitertem etwas scheidigem Stiele; die jüngeren einfach-fiederspaltig, mit gedrängten fast welligen oder gekerbten am Rande zurückgerollten Lappen. Bei der vollendeten Entwickelung, wo die Fiederabschnitte auseinander gerückt sind, erscheinen dieselben deutlich fiederspaltig mit kurzen rundlichen sehr stumpfen Lappen, und bewirken also durch diese Form, dass das ganze Blatt doppelt fiederspaltig ist. Blüthenstiele verlängert, an der Spitze mit einem Blüthenkopfe, mit einigen spathelförmigen Blättern besetzt, welche den erweiterten Blattstiel, woran der obere fiederspaltige Theil abortirt, darstellen, wie diess auch deutlich bei S. pectinata zu sehen ist. Involucralblätter spitz, behaart, mit grünem Mittelnerven und gelblichem etwas häutigem Rande, die äusseren eiförmig-, die inneren lineal-lanzettlich. Corollen goldgelb, aussen mit Harzkörnchen besetzt, stark riechend.

Leider wurde nur ein einziges noch nicht im vollen Aufblühen begriffenes Exemplar überschickt, das inzwischen hinreicht, um eine neue, besonders durch ihre Blattform ausgezeichnete, Art darin zu erkennen.

Artemisia judaica *Linn.*

A. foliis sessilibus obtusis lobato-pinnatifidis exiguis tomentosis, capitulis hemisphaericis pedicellatis racemoso-paniculatis.

Willd. Sp. Pl. T. III. p. 1816. Descript. de l'Egypte p. 265. t. 43.

Benisuef in desertis (Sieber). Dans le désert de Soueys (Delile). Weg von Cairo nach Souez. April; Wadi Scheck. 5000′. Mai (Rüppell).

Echinopea.

Aus dieser Gruppe der Synanthereen ist eine allem Ansehen nach neue, dem E. Ritro und spinosus nahe verwandte Art zu erwähnen, im April gesammelt auf dem Wege von Cairo nach Suez, aber wegen unvollkommener Entwickelung des Blüthenkopfes nicht genügend zu bestimmen. Der Stengel ist violett-braun, mit gestielten Drüsen besetzt, oben weissfilzig. Blätter dornig-fiederspaltig, die die Mittelrippe einfassende Blattsubstanz sehr schmal, so dass bei der Betrachtung des Blattes von unten die Mittelrippe zwischen den Blattabschnitten fast nackt erscheint; bei E. spinosus läuft längs der Mittelrippe eine breitere auch bei den obersten Blättern noch deutliche, zwischen den Abschnitten dornig-gewimperte Blattsubstanz herab; hier sind die Blätter zugleich oben steifhaarig, bei der unsrigen oben kahl und ausser dem filzigen Mittelstreifen nur mit kleinen Drüsen besetzt, die Dornen selbst, in welche die Blattabschnitte ausgehen, sind kürzer als bei E. spinosus. Auch der unentwickelte Blüthenkopf verhält sich hinsichtlich der Form der Involucralblättchen etwas anders, als bei dieser Art. Im allgemeinen Habitus kommt die Pflanze Exemplaren des E. Ritro aus dem südlichen Frankreich näher noch, als den Sieber'schen des E. spinosus; aber auch hier macht die Blattform einen augenfälligen Unterschied, namentlich ist die lacinia terminalis des Blattes, von den letzten Fiederabschnitten bis zur Spitze gemessen, bei der unsrigen gegen 1″ lang, und den Involucralblättchen fehlen die langen Wimpern des Ritro.

Carduacea.

Onopordon ambiguum *nov. spec.*

O. caule ramoso, foliis decurrentibus albo-tomentosis sinuato-dentatis longe spinosis, foliolis involucri lanceolatis longissime spinosis patentissimis.

Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Das grösste Exemplar, dem aber, wie den übrigen, die Wurzelblätter fehlen, ist über 2′ hoch. Stengel ästig, weissfilzig, durch Blattsubstanz geflügelt. Stengelblätter länglich, herablaufend, auf beiden Seiten weissfilzig, am Rande buchtig-gezähnt, Zähne in lange gelbliche Dornen übergehend, von welchen die grössten eine Länge von 9‴ haben. Blüthenköpfe etwa von der Grösse derer des O. illyricum. Blättchen der Blüthendecke lanzettlich, beträchtlich abstehend, wollig-filzig, an der Spitze violett, sich allmählig in einen langen oben gelben Dorn zuspitzend, der zum Theil den Blüthen an Länge gleichkommt.

Diese Art, die sich besonders durch die langen dichtstehenden Dornen der Blätter und die Form ihrer lang-bedornten Involucralblätter auszeichnet, entspricht zwar in mancher Hinsicht der Diagnose des O. macracanthum *Schousb.* (squamis anthodii patentissimis longissimis); ich habe aber, da ich von dieser Pflanze weder Exemplare, noch auch die Abbildung von Schousboe vergleichen konnte, zudem Willdenow für nöthig erachtet, Unterscheidungsmerkmale derselben von O. Acanthium, mit welcher die Rüppell'sche Pflanze durchaus keine Aehnlichkeit hat, anzugeben, bei der nicht vollkommen erwiesenen Identität beider Pflanzen vorgezogen, sie als neue Art aufzuführen.

Carduus arabicus *Jacq.*

C. foliis oblongis decurrentibus sinuatis spinosis subtus villosis, laciniis divaricatis, capitulis sessilibus subglomeratis, foliolis involucri ovato-lanceolatis submarginatis spinosis.

Jacquin Collectan. Vol. I. p. 56. Ic. rar. Vol. I. t. 166. Willd. Sp. Pl. III. p. 1647.

Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Blättchen der Blüthendecke bei unserer Pflanze nicht kahl (vergl. Willd. a. a. O.), sondern etwas wollig-spinnenwebig, die innersten und längsten an der Spitze purpurroth.

Centaureacea.

Centaurea aegyptiaca *Linn.*

C. foliis lanato-villosis, inferioribus lyrato-pinnatifidis, superioribus amplexicaulibus lanceolatis undulato-dentatis, foliolis involucri arachnoideo-lanatis, spinis elongatis basi compositis.

Willd. Sp. Pl. III. p. 2316. Descript. de l'Egypte p. 279. t. 49. Centaurea eriophora Forsk. Cat. Pl. Aegypt. p. LXXIV. No. 465.

Cairi deserta (Forsk.). Dans le désert aux environs du Kaire (Delile). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Blätter fiederspaltig und ungetheilt, wellig-gezähnt, Lappen und Zähne mit einem kurzen stechenden Spitzchen. Dornen der Involucralblätter purpurroth-braun, an der Spitze gelb, mit 4 seitlichen Dornen. Blättchen der Blüthendecke durch eine spinnenwebige Wolle verbunden. Corollen weisslich, Antherencylinder an der Spitze röthlich.

Zoegea purpurea *nov. spec.*

Z. caule ramoso scabriusculo, foliis summis linearibus mucronatis, foliolis involucri exterioribus pectinato-ciliatis, nervo medio in aristam longam producto, interioribus integerrimis aristato-acuminatis.

Tafel V. a—b. äussere, c—d. innere Involucralblätter. e. Corolle des Radius. f. hermaphr. Blüthe der Scheibe. g. Achene nebst Pappus. h. stärker vergrössertes Haar des Pappus.

Der Ort, wo die Pflanze gesammelt wurde, ist nicht erwähnt.

Beschreibung.

Stengel aufrecht, oben ästig, gegen 6″ hoch, $\frac{1}{3}$‴ dick, schärflich, gestreift. Blätter schärflich, die unteren länglich, allmählig in einen Blattstiel zugespitzt, die oberen an den Verzweigungen sitzenden linealisch, sitzend, $\frac{3}{4}$‴ breit, 4—7‴ lang,

stumpf mit einer aufgesetzten stechenden Spitze, welche an Länge zunimmt, je mehr sie sich den Blüthenköpfen nähern. Aeste fast fadenförmig, einköpfig, gleich den Blättern von kurzen Haaren schärflich, nach oben nicht verdickt. Die äusseren Blättchen der Blüthendecke kürzer, lanzettlich, in eine lange feine grannige purpurrothe Spitze ausgehend, am Rande weisslich-kammförmig-gewimpert, die inneren länger, lanzettlich, mit ganzem weissem durchscheinendem Rande, an der Spitze purpurroth, grannig zugespitzt. Corollen des Radius fast zungenförmig, an der Spitze ungleich vierzähnig mit 2 grösseren Zähnen, mit dem Involucrum ungefähr gleichlang; die hermaphroditischen Blüthen der Scheibe mit fünfspaltigem Saum und linealischen Abschnitten. Achene zusammengedrückt, kahl, mit seitlicher Areola; Pappus mehrreihig, die äusseren kürzeren Schüppchen desselben an der Spitze abgestutzt und mit 3 Zähnchen versehen, die Borstenhaare der ganzen Länge nach scharf gesägt. Rhachis mit langen Fimbrillen besetzt.

Diese niedliche, wegen Form und Farbe der Involucralblätter wirklich elegant zu nennende Pflanze stimmt so sehr im Habitus und Baue der Blüthentheile mit Zoegea Leptaurea überein, dass ich kein Bedenken trage, sie als zweite nunmehr bekannte Art dieser Gattung hier aufzuführen. Von Z. Leptaurea unterscheidet sie sich, ausser vielem Andern, besonders durch die langgegrannten Involucralblätter. Die Diagnose jener älteren Art dürfte nun etwa so lauten:

Z. Leptaurea

caule ramoso scabriusculo, foliis summis oblongis mucronatis, foliolis involucri exterioribus ciliatis, nervo medio in aristam brevem producto, interioribus integerrimis apice ciliato-dentatis.

Lactucea.

Microrhynchus nudicaulis *Lessing.*

M. glaberrimus, decumbenti-diffusus, foliis inferioribus runcinatis albo-spinulosis, ramis paniculatis divaricatis dichotomis, pedicellis abbreviatis, foliolis involucralibus albo-marginatis.

Chondrilla nudicaulis Linn. Willd. Sp. Pl. III. p. 1532. Sonchus divaricatus Desf. Ann. du Mus. II. p. 212. t. 46. Chondrilla juncea Hasselquist. Linn. Amoen. ac. IV. p. 462. Lomatolepis nudicaulis Cass.

Pyramides Aegypti (Hasselquist). Elle croît dans les terrains sablonneux en Egypte (Desfont. a. a. O.). Pyramides (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Unsere Pflanze entspricht genau der Sieber'schen Chondrilla nudicaulis, und kommt mit dem von Desfontaines a. a. Orte geschilderten Sonchus divaricatus überein. Sprengel vereinigt Chondrilla nudicaulis *L.* und Sonchus divaricatus *Desf.*, lässt aber die Pflanze, welche Sieber als Sonchus divaricatus *Del.* gegeben hat, unerwähnt. Letztere scheint mir verschieden; inzwischen muss ich die genauere Kritik Anderen überlassen, die bessere Exemplare, als ich, besitzen.

Ueber eine auf dem Gipfel des Catharinenbergs (8000′) gesammelte Tragopogon-Art, welche mit keiner der beschriebenen und von mir verglichenen genau übereinkommt (6—8″ hoch, mit lanzett-linealischen, etwas welligen, an der Basis umfassenden, auf der oberen Fläche flockig-wolligen Blättern, mit 8 lanzettlichen, besonders am Grunde und an der Spitze wollig-filzigen Involucralblättern, die etwas kürzer als der Radius oder mit demselben gleichlang sind, und mit blass-rosenrothen Blüthen) und einstweilen als Tr. laniger von mir bezeichnet wurde; ferner über eine an demselben Orte aufgenommene Scorzonera, welche, im Habitus und der Blattform der Sc. crispa nahestehend, sich besonders durch den Ueberzug, und von der gleichfalls ähnlichen Sc. mollis durch breitere, weniger nervige, nicht so lanzett-linealische und pfriemliche, mehr filzige und nicht zottig-wollige Blätter unterscheidet — behalte ich mir noch weitere Mittheilungen vor.

Scrofularinae.

Scrofularia deserti *Delil.*

S. caule basi ramoso suffruticoso, ramis erectis, foliis incisis glabris margine cartilagineis, inferioribus sublyratis, superioribus pinnatifidis, laciniis angustis obovatis dentatis, floribus paniculato-racemosis subsessilibus.

Descript. de l'Egypte p. 240. t. 33.

J'ai cueilli cette plante en fleur dans la vallée de l'Egarement, le 26 janvier 1800 (Delile). Catharinenberg. 7000′. Mai (Rüppell).

Blüthen in etwas entfernten axillären Cymen, Blüthenstielchen sehr kurz. Kelchlappen am Rande häutig, gezähnelt.

Linaria spinescens *Spreng.*

L. caule suffruticoso ramoso pubescente, ramis spinescentibus, foliis sparsis subsessilibus ovatis dentatis hispidulis, floribus axillaribus pedicellatis, calcare arcuato corollam aequante.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 789. Antirrhinum spinescens Viv.

Weg von Cairo nach Soucz. April; Thal Hebran. 3000′. Mai (Rüppell).

Durchaus mit Drüsenhaaren bedeckt. Aeste ausgespreizt, nebst den Blumenstielen zuletzt in einen Dorn übergehend. Blätter eiförmig, kurz gestielt, kurz stachelspitzig, an der Basis mit 2—4 Zähnen, oder ganzrandig. Kelchlappen lineal-lanzettlich, stachelspitzig. Die an dem zuletzt genannten Orte gesammelten Exemplare sind mit längeren Drüsenhaaren besetzt.

Anarrhinum pubescens *nov. spec.*

Glanduloso-pubescens. Foliis radicalibus oblongis in petiolum decurrentibus grosse-dentatis, lingulatisque integerrimis, caulinis linearibus, floralibus pedunculis longioribus; caule erecto ramoso, ramis virgatis.

Wadi Scheck. 4000′. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Stengel aufrecht, ruthenförmig, über 2′ lang, drüsig-weichhaarig, nach der Spitze fast kahl, oben ästig, mit abstehenden fadenförmigen Aesten. Die unteren Blätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, bis 2″ und darüber lang, theils ganzrandig, sehr stumpf, zungenförmig, theils grob-gezähnt, spitz; die übrigen Stengelblätter schmal, linealisch, nach der Basis verschmälert, ganzrandig, sehr kurz stachelspitzig, zum Theil dreitheilig mit längerem mittlerem Fetzen, nach oben allmählich an Grösse abnehmend und in die Bracteen übergehend. Sämmtliche Blätter sind am Rande und auf beiden Flächen, wie der Stengel drüsig-weichhaarig. Inflorescenz eine verlängerte Traube; Blüthen achselständig, kurz gestielt, entfernt, blüthenständige Blätter länger als die Blüthenstiele. Kelchlappen linealisch, kurz stachelspitzig. Corolle spornlos, kahl, unter der schärferen Lupe jedoch nach oben von kurzen Härchen etwas schärflich. Staubfäden fein behaart.

Labiatae.

Salviea.

Salvia clandestina.

S. foliis pinnatifidis rugosissimis hirsutis, laciniis linearibus obtusis inaequalibus, axillis sub-sexfloris, bracteis ovatis acuminatis, calyce hirsutissimo, labio superiori rotundato dentibus coalescendo evanidis, inferiori bifido dentibus mucronatis.

Sibthorp Flor. Graec. Vol. I. Cent. I. p. 18. tab. 24. Desfont. Fl. atlant. I. p. 23.

Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Die Kelche sind aussen und inwendig, zumal an der Basis, mit sehr langen weissen Haaren dicht besetzt, ausserdem noch mit Harzkörnchen bestreut. Die obere Lippe, mit verwachsenen fast obsoleten Zähnen, zusammengedrückt, etwas zurückgekrümmt, die Zipfel der unteren stachelspitzig. Bracteen eiförmig, zugespitzt, kürzer als der Kelch.

In der Flora Graeca werden die Kelche mutici genannt und auch so abgebildet, das Uebrige bis auf die Caryopsen stimmt vollkommen mit der von Rüppell gesammelten Pflanze überein. Die Abbildung von Barrelier auf t. 220 kann, wie schon Desfontaines und Sibthorp bemerken, nicht wohl hierher gezogen werden.

Nepetea.

Lavandula stricta *Delil.*

L. foliis pinnatifidis scabris, laciniis linearibus integerrimis, spicis filiformibus elongatis interruptis, floribus oppositis, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis calyce brevioribus.

Descript. de l'Egypte p. 238. t. 32. (a. calyx, at latior dentesque breviores latioresque ac in nostra planta, ceterum optime congruente). Spreng. Syst. Veg. II. p. 713.

Dans la vallée de l'Egarement (Delile). Thal Rim. 3000'. Mai (Rüppell).

Eine zweite Lavendel-Art, im Thale Arbain gesammelt, zeichnet sich aus durch doppelt-fiederspaltige rauhhaarige Blätter, rauhhaarigen Stengel, durch eine ästige

Blüthentraube mit gedrängt bei einander stehenden Blüthen und durch eiförmige, nervige, zugespitzte, behaarte Bracteen, welche kürzer sind, als der Kelch. Sie steht der L. multifida am nächsten, aber nach einem, nicht besonders vollständigen Exemplare, und wegen der spica ramosa (bei multifida ist von einer spica simplex die Rede) wage ich nicht, sie mit Bestimmtheit dafür auszugeben. Vielleicht kommt sie mit der Pflanze überein, welche R. Brown in: Voyages et Découvertes en Afrique, par Denham, Clapperton et Oudney T. III. p. 323, erwähnt, welche in den Gebirgen von Tarhona gefunden wurde, und von der er sagt, dass sie vielleicht verschieden von L. multifida, ihr aber doch sehr nahe verwandt sey.

Lamium amplexicaule *Linn.*

Willd. Sp. Pl. III. p. 90.

Damiatae in agris Brassicae oleraceae (Delile). Thal Arbain. 5000'. Mai (Rüppell).

Von üppigen Exemplaren unserer einheimischen Pflanze nicht verschieden.

Stachys affinis *nov. spec.*

St. caule erecto ramoso foliisque oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis obtusis e pilis stellatis incano-tomentosis, axillis unifloris, calycibus stellato-pilosis 10-striatis, dentibus tenuiter mucronatis.

Sinai. 6000'. Mai (Rüppell).

Beschreibung.

Der Stachys palaestina sehr ähnlich, aber in Folgendem verschieden. Die ganze Pflanze ist mit sehr deutlichen, schon dem blossen Auge sichtbaren, Sternhaaren besetzt, bei St. palaestina erscheinen diese erst bei stärkerer Vergrösserung deutlich. Die Blätter sind länglich-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, zum Theil kurz gestielt, stumpf, dreinervig, Nerven und Adern dick, beträchtlich hervortretend, die unteren Stengelblätter etwas gesägt; bei St. palaest. ei-lanzettlich, zugespitzt, stachelspitzig, mit breiterer umfassender Basis, wenigstens fünfnervig, Nerven und Adern weit zärter und feiner. Blüthen der unsrigen sehr kurz gestielt, einzeln in den Blattwinkeln, blüthenständige Blätter ei-länglich, stumpflich; bei St. palaest. meist dreiblüthige Axillen, blüthenständige Blätter eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig. Kelch-

zähne mit einer sehr kurzen, zum Theil fehlenden, grannigen Spitze, bei St. palaest. schmäler, mehr zugespitzt, hie und da etwas hakenförmig gekrümmt, Streifen des Kelchs weit schwächer hervortretend. Corolle aussen behaart, der im Kelche eingeschlossene Theil der Röhre kahl, obere Lippe gewölbt, ganz.

Sprengel (Syst. Veg. II. p. 740) setzt die Sieber'sche Stachys palaestina als Synonym zu Marrubium acetabulosum, wohin sie durchaus nicht gehört, so wenig wie überhaupt zur Gattung Marrubium, da sie die Charactere der Gattung Stachys an sich trägt.

Marrubium undulatum *Sieb.*

M. caule villoso, foliis petiolatis cordato-reniformibus undulatis crenatis rugosis villosis, tubo calycis villosissimo, limbo ampliato.

Wadi Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Diese dem M. acetabulosum nahe verwandte Pflanze kommt ganz mit dem von Sieber bei Jerusalem gesammelten M. undulatum überein; unbegreiflich bleibt mir, wie sie vom seligen Sprengel (Syst. Veg. II. p. 736) mit Stachys congesta zusammengestellt werden konnte, deren Diagnose der Sieber'schen Pflanze keineswegs entspricht.

Acanthaceae.

A'canthus Delilii *Spreng.*

A. caule suffruticoso humili, foliis ovatis acutis subsessilibus dentato-spinosis, spicis 4fariam imbricatis rigidis, bracteis ternis, media foliacea flores superante, lateralibus setaceis, seminibus villosis.

Spreng. Syst. Veg. II. p. 819. Acanthodium spicatum Delile Description de l'Egypte pag. 241. t. 33.

J'ai trouvé cette plante dans un des ravins de la plaine déserte près de Soueys (Delile). Thal Rim. 3000′. Mai (Rüppell).

Convolvulaceae.

Convolvulus lanatus *Vahl.*

C. caule fruticoso, ramis senescentibus spinosis, foliis lanceolato-oblongis sessilibus tomentosis, floribus capitatis involucratis lateralibus, calycibus villosissimis.

Vahl Symb. bot. I. p. 16. Willd. Sp. Pl. I. p. 871. C. Forskalii Delile Description de l'Egypte p. 190. t. 18. C. Cneorum Forsk. Flor. Aegypt. p. LXIII. n. 124 et Fl. Arab. p. CVI. n. 120.

Aegyptus et Sinai (Forsk.). Commun dans le désert entre le Kaire et Sâlehyeh (Delile). Deserta Cairi (Sieber). Weg von Cairo nach Souez. April (Rüppell).

Delile's Bemerkung: „il est rare de le trouver en bon état; il est mangé par les animaux“ finde ich durch die Rüppell'schen Exemplare bestätigt.

Convolvulus arvensis *Linn.*

C. caule prostrato volubilive, foliis sagittato-hastatis glabriusculis mucronatis, pedunculis subunifloris, bracteis subulatis a flore remotis, calycibus obtusis.

Kahirae, Rosettae spontan. (Delile). Thal Arbain. 5000′. Mai (Rüppell).

Wenn man Sprengel's Syst. Veg. nachschlägt, sollte man glauben, der Verbreitungsbezirk dieser Pflanze sey lediglich auf Europa beschränkt. Dass dieser aber ein ausgedehnterer ist, ersehen wir nicht nur aus dem eben bemerkten Vorkommen in Aegypten und Arabien, sondern auch aus weit früheren Angaben: Russell fand den C. arvensis um Aleppo; Desfontaines erwähnt ihn in der Flora atlantica und Loureiro in der Flora Cochinchinensis. Es ist also das Vorkommen dieser gemeinen Winden-Art auch in Asien und Africa nachgewiesen.

Cressa cretica *Linn.*

C. caule suffruticoso diffuse procumbente, foliis ovatis acutis hirsutis, floribus in alis foliorum summorum subspicatis.

Willd. Sp. Pl. I. p. 1320. Roem. et Schult. Syst. Veg. VI. p. 205.

Corollenzipfel an der Spitze röthlich, gebärtet.

Diese Pflanze, deren specifischer Name längst nicht mehr passt, da ihr Vorkommen bereits seit geraumer Zeit ausser Creta auch in Italien, dem südlichen Frankreich, Sardinien, in Griechenland, dem nördlichen Africa (ad maris littora prope Tunetum, Desfont., Alexandriae deserta et ad littora maris prope Soueys, Delile), Arabien (Forsk.) bekannt ist, scheint zu den im Orient weit verbreiteten Gewächsen zu gehören; denn sie kommt (da Cr. indica Retz. synonym ist) in Indien vor und findet sich in Africa bis Abyssinien, woher sie, wie später noch erwähnt werden wird, Rüppell ebenfalls gesendet hat.

(Fortsetzung folgt.)

Taf. II.



Fig. 1 Gnaphalium [illegible] Fig. 2 [illegible]



Taf. V

































